

⑫ 公開特許公報(A)

平4-151705

⑤ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)5月25日

G 06 F 1/16

3 1 2

3/06

3 0 1 A

7232-5B

7832-5B

7832-5B

G 06 F 1/00

3 1 2 W

3 1 2 E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 携帯用電子機器

⑯ 特 願 平2-276729

⑰ 出 願 平2(1990)10月16日

⑱ 発 明 者 須 崎 直 己 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑲ 出 願 人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 喜三郎 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

携帯用電子機器

2. 特許請求の範囲

電子機器の操作者から見て前記電子機器筐体の前部に入力装置を配置し、前記入力装置の後部に固定磁気ディスク装置と電子部品を配置した携帯用電子機器において、携帯可能なバック状の前記固定磁気ディスク装置は、着脱機構を備えて前記電子機器筐体の底面側に設けられた電子部品の上部に配置され、前記電子機器天面側より装着され、前記機器天面を覆う保護蓋を設けたことを特徴とする携帯用電子機器。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は着脱可能な固定磁気ディスク装置を有する携帯用電子機器に関する。

〔従来の技術〕

従来の例を第5図に示す。第5図は、電子機器本体の外観斜視図であり、101は機器本体上部筐体、102は機器本体下部筐体、103は入力装置、105は表示装置、107は固定磁気ディスク装置である。携帯用電子機器は機動性という点から小型軽量であることが最大の特徴である。また機能拡張の点から大容量の記憶媒体を有する固定磁気ディスク装置等の補助記憶装置の装着が必要とされる。従来の携帯用電子機器は、第5図に示すように固定磁気ディスク装置107は機器本体入力装置103の下に位置し、機器本体下部筐体102の底面にネジ止めによって固着され、必要によって着脱できる構造となっている。

〔発明が解決しようとする課題〕

前述の従来技術では第5図において、固定磁気ディスク装置107を底面から着脱する場合には表示装置105を収納し、電子機器本体を裏返し、

ネジを外して蓋を外し固定磁気ディスクバックを人の手指の力のみで外すことになり、着脱操作性が面倒で、外しにくいという問題があった。

さらに電子機器本体内の限られた空間において、固定磁気ディスク装置 107 が電子機器本体下部に設置されているため、固定磁気ディスク装置 107 のある場所は電子機器本体内のプリント配線板を切り欠かねばならず、効率的でない実装構造となる。また薄型を追及する電子機器においては入力装置 103 の下部に厚みのあるユニット、部品を設置することはケース全体の厚みを増すことになり目的を達することができないという不都合があった。

【課題を解決するための手段】

本発明は、電子機器の操作者から見て前記電子機器筐体の前部に入力装置を配置し、前記入力装置の後部に固定磁気ディスク装置と電子部品を配置した携帯用電子機器において、携帯可能なバック状の前記固定磁気ディスク装置は、着脱機構を備えて前記電子機器筐体の底面側に設けられた電

方に回動させて入力装置 3 を覆うように収納し、機器本体の持ち運びを特に留意し、薄型化した電子機器である。

第 2 図は固定磁気ディスク装置 7 が収納された状態の垂直断面図であり、第 3 図、第 4 図は機器本体に装着される固定磁気ディスク装置 7 の着脱機構の外観斜視図及び垂直断面図である。

第 2 図、第 3 図、第 4 図において機器本体下部筐体 2 の内側にフロッピーディスク装置 6 があり、その上に機器本体上部筐体 1 に囲われた部位があり固定磁気ディスク装置 7 が収納され、保護蓋 4 で外部から保護されている。固定磁気ディスク装置 7 は機器本体のコネクタ 11 に接続され、抜け防止のために保護蓋 4 からリップ b が出されており、保護蓋 4 を取り付けた状態では固定磁気ディスク装置 7 はコネクタ 11 から外れることはない。保護蓋 4 は機器本体上部筐体 1 に設けられたフック a を解除して取り外す。また、取り出しレバー 8 は軸 9 によって支えられ、軸 9 は機器本体上部筐体 1 に設けられた係止溝内に両端を支持され、上

子部品の上部に配置され、前記電子機器天面側より装着され、前記機器天面を覆う保護蓋を設けたことを特徴とする。

【実施例】

以下に本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

第 1 図は本発明を実施した携帯用電子機器の構成概略図であり、機器本体上部筐体 1、機器本体下部筐体 2、入力装置 3、保護蓋 4、表示装置 5、フロッピーディスク装置 6 を示している。この保護蓋 4 の内部には図示されていないがバック状の固定磁気ディスク装置が内蔵され、この固定磁気ディスク装置は機器本体に着脱のできる携帯に便利なバック状の磁気装置であり、本発明は特に道具を使わずに簡単に着脱できる固定磁気ディスク装置を用いている。着脱機構については第 2 図以降で詳述する。本発明による携帯用電子機器は、表示装置 5 の開閉が可能であり、使用時には表示装置 5 を回動して使用者の見易い角度に設定することができる。使用しない時には表示装置 5 を前

から押え板 10 を介してネジで機器本体上部筐体 1 に固定される。この状態において取り出しレバー 8 は軸 9 を中心として自由に回転させることができる。このような構造であるから固定磁気ディスク装置 7 を装着するときは保護蓋 4 を外し、固定磁気ディスク装置 7 を機器天面から押し込み、コネクタ側に押し込めればよい。また固定磁気ディスク装置 7 を外すときは取り出しレバー 6 の c 部を矢印 d の方向へ回転させると、e 部が固定磁気ディスク装置 7 の後方を矢印 f の方向に押し出すことになり固定磁気ディスク装置 7 はコネクタ 11 から引き抜かれ、機器本体天面から取り出せる構造となる。

本実施例では固定磁気ディスク装置 7 の下にフロッピーディスク装置 6 が配置されているが、固定磁気ディスク装置 7 の大容量化が進むと固定磁気ディスク装置 7 のみで使用上支障がなくなる。フロッピーディスク装置 6 がなくなれば回路構成に必要な電子部品を配置することにより、より小型な携帯用の電子機器を作ることができる。さら

に、本実施例ではフロッピーディスク装置6及び固定磁気ディスク装置7は機器本体の右側に配置してあるが、機器本体の左側に配置しても同様の作用をするものであることは周知のとおりである。また、固定磁気ディスク装置7の着脱機構、及び保護蓋4の取付方法は各種考えられるが、それは電子機器の天面から固定磁気ディスク装置7の着脱ができ得ればこそそのことであり、これらの機構によって左右されるものではない。

【発明の効果】

本発明の固定磁気ディスク装置を有した携帯用電子機器は以上説明したように、固定磁気ディスク装置を機器本体入力装置後方の上部に設置したことにより、携帯用電子機器の厚さを薄くすることができ、且つ効率の良い実装構造とすることができる。また機器本体の天面から固定磁気ディスク装置を着脱できることにより、機器を机の上に置いたままで作業ができることから非常に着脱がやりやすく、機器を破損することもない効果がある。さらに固定磁気ディスク装置から発生する

熱の放出も機器の構成上大切なことであるが固定磁気ディスク装置を機器の上部に配置したことにより放熱しやすい構造を形成できる効果もある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案を実施した携帯用電子機器の構成概略図。

第2図は携帯用電子機器に固定磁気ディスク装置が収納された状態の垂直断面図。

第3図、第4図は着脱機構の外観斜視図及び垂直断面図。

第5図は従来例の外観斜視図。

- 1・・・機器本体上部筐体
- 2・・・機器本体下部筐体
- 3・・・入力装置
- 4・・・保護蓋
- 5・・・表示装置
- 6・・・フロッピーディスク装置
- 7・・・固定磁気ディスク装置
- 8・・・取り出しレバー

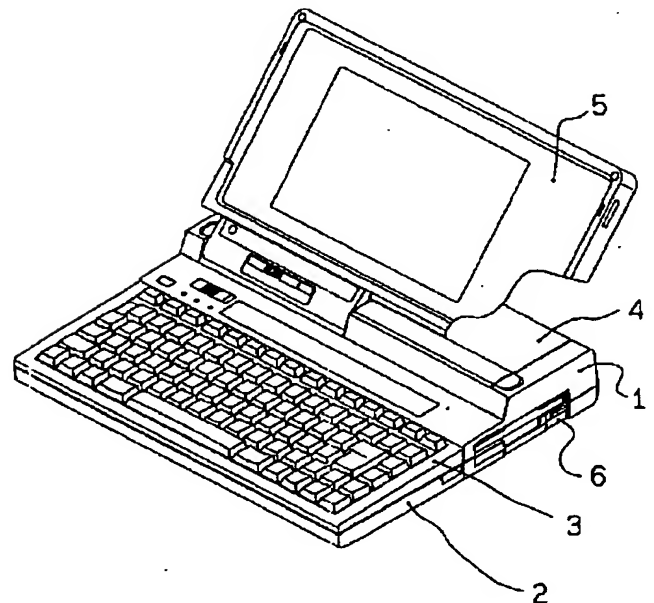
9・・・軸

10・・・押え板

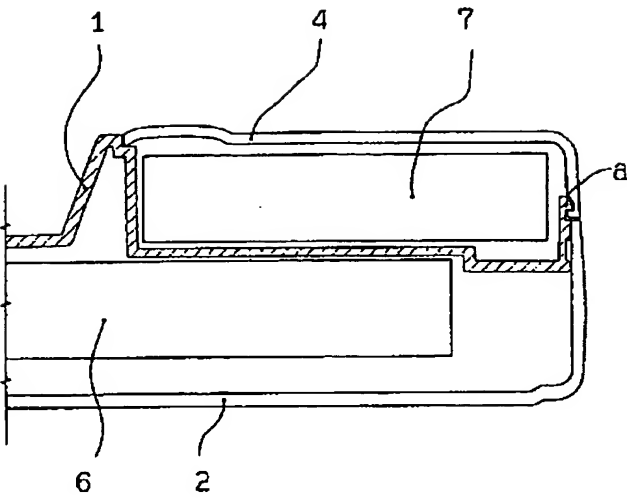
11・・・コネクタ

以上

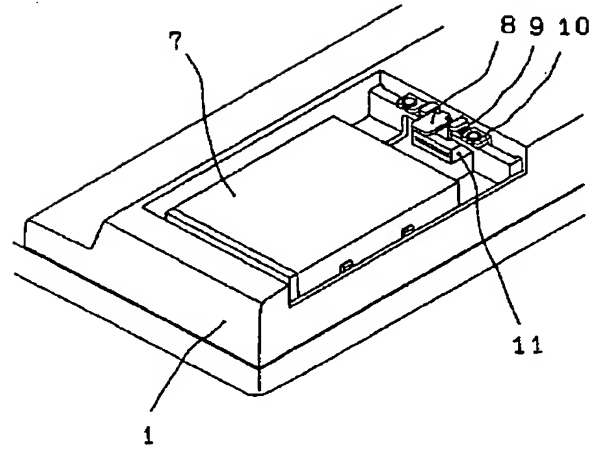
出願人 セイコーエプソン株式会社
代理人 弁理士 鈴木喜三郎 他一名



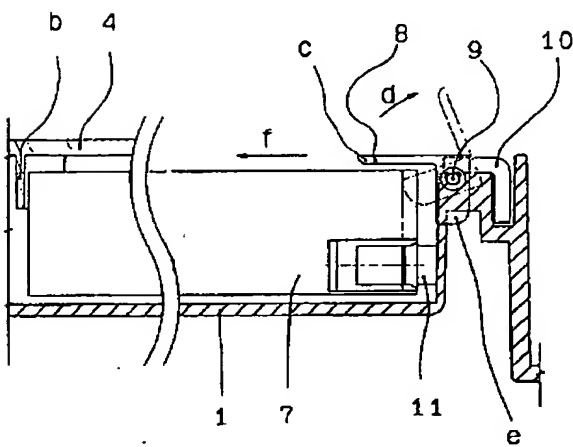
第1図



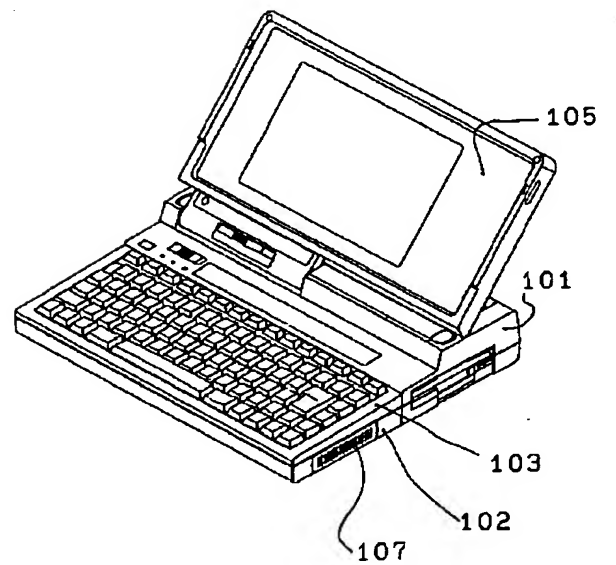
第2図



第3図



第4図



第5図